

## مداخلة تونس حول الأنشطة التقنية الفضائية COPUOS 2024

في سياق التغيرات العالمية الكبرى، لا سيما البيئية والطاقية والتحول الرقمي، و تحديات النهوض بالدول القائمة على المعرفة والتكنولوجيا، تطمح تونس بطبيعة الحال إلى استغلال التطورات التكنولوجية الحديثة، بما في ذلك الفضاء وتطبيقاته، لتحقيق أهداف التنمية السلمية والمستدامة. ففي إطار نشر استراتيجيتها الجديدة في قطاع الفضاء، تعمل تونس على ثلاث جبهات:

- تطوير الأفكار والمقترحات حول السياسات العامة التي يتعين تنفيذها في إطار الاستراتيجية الوطنية للفضاء من أجل الاستفادة بشكل أفضل من أحدث التطورات في التطبيقات السلمية والتنمية

- تشجيع الوصول إلى الوسائل والموارد المتاحة عبر التعاون الدولي و التمكن واستخدام مخرجاتها بصفة مكثفة

- تعزيز المجهود الوطني و التعاون الدولي لتنمية القدرات من خلال التدريب و التكوين والبحث

كدولة ناشئة تهتم تونس بمشاريع مختلفة حول الفضاء مثل:

إرسال الأقمار الصناعية المكعبة النانوية و جمع و استغلال البيانات الفضائية ، وتطوير الاتصالات الفضائية ، والاستشعار عن بعد للزراعة ، وإدارة الموارد الطبيعية وتخطيط استخدام الأراضي ، وإدارة المخاطر البيئية ، ومراقبة الحدود والأمن ، وتطوير التوقع الجغرافي للطيران وإدارة الأساطيل البرية والبحرية ، ولكن أيضا الالتزام بالمشاريع ذات المستوى العالمي المتعلقة بالاستكشافات الجديدة خارج الغلاف الجوي و خاصة المعنية بتغير المناخ

تلتزم تونس بمختلف المعاهدات المتعلقة بالاستخدام السلمي للفضاء وتعمل على تطوير العديد من المشاريع في إطار الأولويات الوطنية . هذا و نكرر شكرنا لمكتب الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي والوكالات الدولية التي شاركتنا وضع الاستراتيجية ودعمت التعاون حول مختلف المشاريع المعلنة و أهمها إتقان وتطوير التكنولوجيات والتطبيقات الفضائية عبر

4 عناصر :

### 1. تنظيم و المشاركة في الملتقيات الدولية الهامة في قطاع الفضاء

- تشارك و تحتضن تونس في اهم الملتقيات الدولية للفضاء ,
- تشارك تونس في المؤتمرات الدولية مثل مؤتمر COPUOS و المنتدى العالمي للفضاء WSF الذي ينظمه مكتب الأمم المتحدة للفضاء
- شاركت تونس في مؤتمر "الفضاء الجديد في إفريقيا" الذي عقد في أبيدجان في أبريل 2023 لدعم تطور الأنشطة الفضائية القارية نظمه الاتحاد الأفريقي
- منذ عام 2022 ، نظمت الأوساط العلمية التونسية المعنية بالمجال الفضائي تنظيم مؤتمر علمي سنوي يسمى SPACE STAR حول التكنولوجيا و الاستعمالات و الحوكمة،
- جمع المؤتمر في دورتين بين الجهات الفاعلة المحلية والدولية في مجال الفضاء للارتقاء بالأنشطة المختلفة التي تقوم بها جامعاتنا ومراكزنا البحثية والهيئات العامة والشركات المبتكرة من خلال نشر البحوث وتبادل المعرفة وتطوير مبادرات الوطنية والدولية المجددة. و ستكون الدورة القادمة في نصف نوفمبر 2024.

### 2- التمكن التكنولوجي للأقمار الصناعية المكعبة النانوية

- يشرف مركز البحث في الإلكترونيات الدقيقة وتكنولوجيا بتطوير القدرات التكنولوجية من أجل إتقان بناء الأقمار الصناعية المكعبة النانوية عبر مشروع يسمى FACT . وقد أتاح المشروع إلى التمكن من معدات جميع العناصر بقاعة بيضاء كما طور الباحثون معدات الاختبار الحراري و الفراغي لنسخ مناخ الفضاء والتحقق لاختبارات ISO المختلفة تسمح سعته الحجمية باختبار 6 وحدات مكعبة. كما تم تطوير منصات التحليل والاختبار المغنطيسي و غيرها من المشاريع.
- تلقت مدينة العلوم في تونس، كجزء من التعاون الدولي مع الألكسو، عددا من الأقمار المكعبة التعليمية لنشر مزيد الثقافة العلمية وهي تنظم مع جمعية أجيوس و الجمعية التونسية للفك عديد الدورات التدريبية

### 3- تطوير القدرات في استغلال التطبيقات الفضائية

تشهد تونس ديناميكية متجددة واهتماما متزايدا باستخدام واستغلال البيانات المكانية والجيوماتية في مواقع مختلفة :

- مثل أنشطة مركز Beidou GNSS بالتعاون مع المنظمة العربية لتكنولوجيا الاتصال
- تشرف المدرسة الوطنية للفلاحة على مشروعين هامين: مشروع الماجستير Erasmus GEOMAG ، للتدريب في الجيوماتيك مع شركاء دوليين و مشروع ذات تمويل اوروبي ACCWA: حول الزراعة وإدارة المياه في منطقة البحر الأبيض المتوسط.

- تم احداث منذ سنة اول مدرسة مهندسين في الجيوماتية هذا و تقدم عديد دروس الماجستير في هندسة تكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها في عديدا من الجامعات

اماً مؤسسات الدولة أصبحت اكثر فأكثر قادرة على استغلال و مد حرفائها بالمعطيات الفضائية و الجيوماتية

- و على وجه الخصوص المركز الوطني لرسم الخرائط والاستشعار عن بعد يساهم بشكل فعال كمزود رسمي للمعطيات الفضائية و ساهم المركز في إطلاق مبادرة GMES&Africa2 للبلدان الأفريقية في استغلال المعطيات بالتعاون مع عديد الشركاء و الممولين
- كما يعمل المعهد الوطني للأرصاد الجوية على مزيد العمل على متابعة تأثيرات التغير المناخي الذي تعاني تونس منه بشكل خاص لما يؤثر على ندرة المياه و مردودية الفلاحة و تقلص المساحات المستغلة
- هذا و تشتغل والوكالة الوطنية لحماية الشريط الساحلي على المعطيات الفضائية لمراقبة استغلال و تلوث السواحل و المياه الإقليمية

تدرس الحكومة التونسية حاليا رفع مستوى إدارتها للمجال الفضائي من أجل تطوير مواردها البشرية والعلمية والطبيعية بشكل أفضل والمشاركة مع المجتمع الدولي في الجهود العالمية للاستخدام السلمي للفضاء والمساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة بمراجعة الإطار القانوني و بإحداث وكالة جديدة للفضاء لتساند اعمال اللجنة الوطنية للفضاء التي تحتفل هذه السنة على أربعين سنة لاحتضانها

### 4- تنوع التعاون الدولي

تتخذ عديد المنظمات الدولية من تونس مقرا لها وهي تعمل بشكل خاص لصالح المنطقة الشمالية من إفريقيا أو المنطقة الصحراوية ، وهي مرصد الساحل والصحراء والمركز الإقليمي للاستشعار عن بعد لدول شمال أفريقيا. و تحافظ تونس على علاقات تعاون مستمرة مع الشركاء الدوليين لتطوير قدراتها ومهاراتها عبر المبادرات التي يطلقها مكتب الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي أو برامج أبحاث هورايزون أوروبا و عديد الدول المتعاونة مثل اليابان (من خلال JAXA و UNISEC) ، الولايات المتحدة الأمريكية (NASA) ، الهند ISRO ، الصين CAST ، إيطاليا ISA ، فرنسا CNES ، وروسيا مع جامعة سامارا و Roscosmos و الاتحاد الأفريقي، و الشبكة الإسلامية حول علوم و تكنولوجيا الفضاء ISNET هذا ولا تزال تونس منفتحة على المزيد من التعاون الدولي و الإقليمي.